مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية

SILPHIUM JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

(SJST)

مجلة علمية محكمةتصدر عن

المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات

Higher Institute of Science and Technology - Cyrene



العدد الثاني يونيو 2022م

SJST Vol.02 No 01 2022

الشروط العامة لضمان الموافقة على النشر:

- الاهتمام بأصالة المحتوى.
- التأكد من عدم نشر البحث في أي مجلة أخرى.
- التأكد من اتباع أخلاقيات البحث في الإعداد.



مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات

رقم الإيداع القانوني بدار الكتب الوطنية

2023/619

العنوان: المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات ليبيا

الموقع الالكتروني:

www.j.istc.edu.ly

البريد الالكتروني:

sjst@istc.edu.ly

رقم الهاتف:

0914274759

العدد الثاني

يونيو 2022م

SJST Vol.02 No 01 2022

هــيـئـة تـحـريـر الـمـجـلـــة

محـتـويـات الــعـــدد

كلمة رئيس التحرير 2
أهداف المجلة 3
رسالة المجلة.. 3
رؤية المجلة.. 3
قواعد النشر بالمجلة 4
البحوث التي احتواها العدد الثاني 6
واقع التمكين الإداري لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمر المختار من وجهة نظرهم 7
تقييم الكفاءة الإنتاجية للدجاج البياض (هاي سكس براون) في منطقة سلوق بليبيا 28
واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مدارس التعليم الأساسي ببلدية شحات.............................. 40
دراسة بعض المؤشرات الدموية والكيموحيوية المرافقة لمرضي الفشل الكلوي المزمن تحت الديلزه الدموية في منطقة مرزق 54
Awareness of pharmacists in specific western areas of west Libya about the right administration time of antihypertensive medicines 63
An observational study of side effects associated with COVID-19 vaccines among samples at El-Marj City 72
Shear Strength Capacity of a 2-Span Continuous Reinforced Concrete T-beams Strengthened with Carbon Fiber Reinforced Polymer (CFRP) Sheets using the modified Khalifa & Nanni's Theoretical Method 88

كلمة رئيس التحرير

افتتاحية العدد الثاني

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد المرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

يشرفنا و يسعدنا أن نضع بين أياديكم أعزاءنا القرّاء الكرام العدد الثاني من مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية التي تصدر عن المعهد العالي للعلوم و التقنية شحات، سائلين الله تعالى أن ينفع بما فيه من بحوث علمية جاءت متنوعة بين تخصصات المجلة المتعددة، وأن تفتح هذه البحوث آفاقا للمعرفة والبحث العلمي، كما هو هدف هذه المجلة وشعارها، التي ما كان لها أن تصل إلى ما بلغت لولا جهود ثلة من الأساتذة الأفاضل، الذين أثروا المجلة بأبحاثهم، وإخوانهم الذين قاموا على مراجعتها وتقييمها، يضاف إلى هؤلاء جميعا كل من أسهم بجهد في الإعداد أو الإخراج ودعم ولو بكلمة طيبة، فلهم جميعا من المجلة وهيئة تحريرها فائق تقديرها، وعظيم امتنانها، وصادق وعدها بإذن الله بالاستمرار والتطوير، ما بقي تواصلهم ودام تعاونهم.

وما توفيقنا إلا بالله عليه توكلنا وإليه ننيب.

والله ولي التوفيق

د.منصور سالم عبدالرواف

رئيس التحرير

أهداف المجلة

- تختص المجلة بنشر نتائج الأبحاث والدراسات والمقالات التي يقوم بها أو يشترك في إجرائها أعضاء هيئات التدريس والباحثون في الجامعات والمعاهد العلمية ومراكز البحوث وهيئات البحث العلمي في مجالات العلوم التكنولوجيا (والعلوم المرتبطة بها).
- التطوير المستمر في أساليب النشر والتحكيم والتبادل العلمي مع الجهات المحلية والخارجية
- المساهمة في رفع ترتيب المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات بين الجامعات والمعاهد العليا في ليبيا.
- المنافسة مع المجلات العالمية المتخصصة واحتلال مكانة رفيعة بينها.

رسالة المجلة

- نشر الأبحاث العلمية وفق معايير منضبطة بما يحافظ على الأصالة، والمنهجية، والقيم العلمية، ويدعم الإبداع الفكري.
- التميز في تقديم البحوث ذات الأفكار المبتكرة والتي لم يسبق نشرها بمجلات علمية أخرى والمحكمة بواسطة نخبة من العلماء والمتخصصين والإسهام في إخراج بحوث علمية متميزة، وتتحقق رسالتنا من خلال الالتزام بالمعايير العالمية للتميز في مجالات البحث العلمي.

رؤية المجلة

- الريادة العالمية والتميز في نشر البحوث الرائدة المبتكرة الأصيلة؛ لتكون خيار الباحثين الأول لنشر بحوثهم العلمية .
- توثيق ونشر الثقافة العلمية بين الباحثين والتواصل العلمي في مختلف مجالات العلوم التقنية.
- تشجيع قنوات الاتصال بين المختصين في شتي مجالات العلوم والمؤسسات الإنتاجية والتعليمية.
- الارتقاء بمستوى العلوم والأبحاث التطبيقية لخدمة المؤسسات الإنتاجية بليبيا وتطويرها باستحداث الأساليب والوسائل المستخدمة من خلال إصدارات المجلة.

قواعد النشر بالمجلة

- يتم تقديم البحوث المعدة وفقا لشروط المجلة بإرسالها الى البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة التالي:
((SJST@ISTC.EDU.LY)) (نسخة الالكترونية واحدة ملف Word).
- تقبل المجلة البحوث العلمية الأصيلة ذات الأفكار المبتكرة والتي لم يسبق نشرها بمجلات أخرى او مؤتمرات وذلك للنشر باللغة الانجليزية مع ملخص باللغة العربية أو باللغة العربية مع ملخص باللغة الانجليزية.
- يمكن تقديم البحوث للنشر بالمجلة بعد إعدادها حسب قواعد كتابة البحث الخاصة بالمجلة.
- تنشر البحوث في المجلة حسب أسبقية ورودها وقبول المحكمين للبحث وإعدادها من قبل الباحثين ومراجعتها من قبل هيئة التحرير في أول عدد يصدر عقب انتهاء هذه الإجراءات.
- يرسل البحث بعد استلامه الى اثنين من المحكمين في ذات التخصص وتستعجل تقارير المحكمين بعد شهر من تاريخ إرسال البحث الى المحكم ويسند تحكيم البحث الى محكم أخر عند تأخر التقرير عن شهرين.
- يرفض نشر البحث إذا رفض المحكمين البحث أما إذا كان الرفض من محكم واحد فيرسل البحث لمحكم ثالث ويكون رأيه هو الفيصل.
- بعد قيام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين يرسل البحث الى أحد أعضاء هيئة التحرير للمطابقة.
- يعرض البحث في صورته النهائية علي الباحث (الباحثين) قبل وضعه Online في موقع المجلة.
- يتم طلب دفع رسوم التحكيم من قبل الباحث وطلب صورة عملية التحويل بإرسالها الى البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة.
- يتم إبلاغ الباحث ببريد الكتروني رسمي بإتمام عملية النشرفي حال إكمال كافة الإجراءات السابقة وإنجاز عملية النشر الفعلي في عدد المجلة ويحصل الباحث على نسخة إلكترونية من العدد الذي اشتمل على البحث المطلوب نشره.
- يجب أن يشتمل البحث على الأقسام الآتية: العنوان ، المؤلف(المؤلفون) ، الكلمات المفتاحية، الملخص (بلغة البحث) ، المقدمة ، طرق البحث ، النتائج و المناقشة و التوصيات، المراجع (يجب فصل النتائج عن المناقشة) ، وأخيرا ملخص باللغة العربية أو الإنجليزية (ليست اللغة المستخدمة لمتن البحث) و يستعمل برنامج Microsoft Office على ورق مقاس A4.

مواصفات تنسيق البحوث:

- **يتم استخدام خط** Times new Roman **حجم** 12 **لمحتوى البحث واستخدام مسافة** 1.25 **بين أسطر النصوص، ويتم اعتماد خط** 12 **غامق اللون** (Bold) **للعناوين الرئيسية ، و**10 **لعناوين الجداول والرسومات، ويتم استخدام حجم خط** 14 **لعنوان الدراسة في الصفحة الرئيسية و**12 **لأسماء الباحثين علي أن تضبط الهوامش على مسافة** 2.5 **سم من جميع الاتجاهات.**
- **يتم كتابة أسماء الباحثين بالترتيب الطبيعي (الاسم الأول ثم الأب ثم اللقب) لكل منهم شاملة جهات عملهم و يحدد اسم الباحث المسئول** (Corresponding Author) **عن المراسلات بعلامة* ويذكر العنوان الذى يمكن مراسلته عليه وعنوان البريد الالكتروني.**
- **يجب أن لا يزيد عدد صفحات البحث عن** 25 **صفحة وفي حال زيادة عدد الصفحات عن المذكور فسيتم إضافة رسوم وفقا لحجم الزيادة مقارنة بعدد الصفحات المحددة في المجلة.**
- **يجب إرفاق ملخص مكون من** 250-300 **كلمة باللغتين العربية والإنجليزية، بالإضافة إلى ضرورة توفير ما لا يقل عن** 4 **كلمات مفتاحية لمحتوى الملخص العربي والإنجليزي.**

البحوث التي احتواها العدد الثاني

اولا: البحوث العربية:

واقع التمكين الإداري لدى القيادات الأكاديمية بجامعة عمر المختار من وجهة نظرهم

حسن عياد على، سليم عبدربه محمود، زكريا عبدالله العوكلي

تقييم الكفاءة الإنتاجية للدجاج البياض (هاي سكس براون) في منطقة سلوق بليبيا

محمد إدريس الشلماني، أنور ناجي الفوني، مجدي عبدالفراج خيرالله، حسين عبدالكريم امجاور

واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مدارس التعليم الأساسي ببلدية شحات

فرج عبدالرحيم فرج، ابراهيم عبدالحميد العشيبي، حسن رمضانالخضر

دراسة بعض المؤشرات الدموية والكيموحيوية المرافقة لمرضي الفشل الكلوي المزمن تحت الديلزه الدموية في منطقة مرزق

فوزية عبد اللطيف احمد، المهدي معتوق عبدالمولي، خالد رجب مختار

سلطانثانيا: البحوث الا نجليزية

Awareness of pharmacists in specific western areas of west Libya about the right administration time of antihypertensive medicines

Abdulla Faraj Almaedani, Zuhir Mussa Akrim, Giuma Haron Abdalmaula

---

An observational study of side effects associated with COVID-19 vaccines among samples at El-Marj City

Rajab Saeid Mashathi Alsaliheen Ashour Lameen, Essa Ali Mussa Abdulgader

---

Shear Strength Capacity of a 2-Span Continuous Reinforced Concrete T-beams Strengthened with Carbon Fiber Reinforced Polymer (CFRP) Sheets using the modified Khalifa & Nanni's Theoretical Method

Marwan B S Alferjani, A A AbdulSamad, W Abdalrwaf, B S Elrawaff, O. Elzaroug

دراسة بعض المؤشرات الدموية والكيموحيوية المرافقة لمرضي الفشل الكلوي المزمن تحت الديلزه الدموية في منطقة مرزق

فوزية عبد اللطيف احمد

كلية التربية / تراغن، جامعة فزان - ليبيا

المهدي معتوق عبدالمولي

مركز البحوث الطبية/ فرع سبها - ليبيا

خالد رجب مختار

قسم المختبرات الطبية، مستشفى تراغن التعليمي - ليبيا

KhalidMukhtar97@outlook.sa

مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية
Silphium Journal of Science and Technology (SJST)
Vol.02 No 01 2022 (54-62)
www.j.istc.edu.ly
Received 24/03/2021 Revised 06/05/2022 Published online 19/06/2022

دراسة بعض المؤشرات الدموية والكيموحيوية المرافقة لمرضي الفشل الكلوي المزمن تحت الديلزه الدموية في منطقة مرزق

فوزية عبد اللطيف احمد [1] المهدي معتوق عبدالمولى[2] خالد رجب مختار[3]*
[1] كلية التربية / تراغن، جامعة فزان، ليبيا
[2] مركز البحوث الطبية/ فرع سبها – ليبيا
[3] قسم المختبرات الطبية، مستشفى تراغن التعليمي - ليبيا
*للمراسلة KhalidMukhtar97@outlook.sa

الملخص
أجريت هذه الدراسة في مستشفى مرزق المركزي من شهر 1\1\2017 إلى شهر 2\12\2020 لتقييم نسبة الهيموجلوبين وحجم الخلايا المكدسة والصفائح الدموية والدهون الثلاثية والكوليسترول ووظائف الكبد لمرضي الفشل الكلوي الخاضعين للديلزة الدموية، وشملت الدراسة (32) مريضاً بالفشل الكلوي المزمن منهم 20 ذكور و12من الاناث تتراوح اعمارهم ما بين 10-90 سنة وكانت مجموعة السيطرة(20) شخص غير مصابين بمرض الفشل الكلوي واظهرت نتائج الدراسة ان الفشل الكلوي ادى الى انخفاض معنوي (P<0.05)في تركيز هيموجلوبين وحجم الخلايا المكدسة وتعداد الصفائح الدموية والتعداد الكلي لخلايا الدم البيضاء بالمقارنة مع مجموعة السيطرة كما أظهرت النتائج التعداد التفريقي لخلايا الدم البيضاء وجود ارتفاع معنوي (P<0.05) في نسبة خلايا الدم البيضاء المتعادلة والوحيدة والحمضية في حين انخفضت نسبة الخلايا اللمفاوية انخفاضا معنويا (P<0.05) في مجموعة المرضي بالمقارنة مع السيطرة وأوضحت النتائج وجود ارتفاع معنوي (P<0.05) في تركيز الدهون الثلاثية والكوليستيرول الكلي وانخفاض معنوي (P<0.05)في تركيز البروتينات الدهنية المرتفعة الكثافة HDL وتركيز إنزيمي ALT , AST لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن مقارنة مع مجموعة السيطرة.
ووفقاً لهذة النتائج يعتبر الفشل الكلوي المزمن سبباً في عدم توازن معظم المؤشرات الدموية والكيموحيوية المدروسة.
الكلمات المفتاحية: الفشل الكلوي, الهيموجلوبين، حجم الخلايا المكدسة، الديلزة الدموية

Study of Some Physiological and Biochemical Changes in Patients with Chronic Renal Failure (CRF) Undergoing Hemodialysis in Merzak region

Fouziyah Abd Allteef Ahamed [a], Almahdi Matuq Abdalmuolh [b] , Khalid Rajab Mohamed Mukhtar [c]*
a College of Education\Fazzan University
b National medical Center- Branch Sebah.Libya
c Tragin Teaching Hospital- Department of Medical Laboratory
*:KhalidMukhtar97@outlook.sa

Abstract
This study was conducted at Murzuq Central Hospital from 1/1/2017 to 2/12/2020 to evaluate the percentage of hemoglobin, hematocrit, platelets, triglycerides, cholesterol and liver function for renal failure patients undergoing hemodialysis, and the study included (32) patients with chronic renal failure, including 20 males and 12 females aged between 10-90 years, and the control group was (20) people without kidney failure.
The results of the study showed that renal failure led to a significant decrease (P<0.05) in the concentration of hemoglobin and hematocrit and platelet count and total white blood cell count compared to the control group. The results also showed a significant increase (P<0.05) in the proportion of neutral, single and eosinophilic white blood cells, while the percentage of lymphocytes decreased significantly (P<0.05) in the group of patients compared to control The results also showed a significant (p<0.05) increase in the percentage of neutral, single

and acidic white blood cells, while the percentage of lymphocytes decreased significantly (P<0.05) in the group of patients compared to control, and the results showed a significant increase (P<0.05) in the concentration of triglycerides and total cholesterol. The results showed a significant increase (P<0.05) in the concentration of triglycerides and total cholesterol and a significant decrease (P<0.05) in the concentration of high-density lipoproteins (HDL) and the concentration of enzyme AST, ALT in patients with chronic renal failure compared to the control group.
According to these results, chronic renal failure is the cause of imbalance of most of the studied hematological and biochemical indicators.
.

Keywords: Chronic Renal Failure (CRF), Hemoglobin (Hb), Packed Cell Volume (PCV), Hemodialysis.

المقدمة

الجهاز البولي هو أحد أجهزة الإخراج في جسم الإنسان، ويتكون من مجموعة من الأعضاء والأنسجة التي تهدف بمجملها لفلترة الدم الوارد إليها وتخليصه من الفضلات التي يحملها وتكوين سائل يدعى البول ونقله إلى الخارج في عملية متكاملة داخل الجسم. ويعمل أيضا على الحفظ التوازن الداخلي للماء والمعادن بالجسم و تلعب الكلية دورًا رئيسًا في تنظيم مستوى الأيونات في الجسم، وتنظيم ضغط الدم، وتنظيم تصنيع خلايا الدم الحمراء والمحافظة على حجم ثابت من السوائل داخل الجسم . تتألف الكلية في تركيبها من وحدات تدعى النيفرون (Nephrone) والتي تمثل وحدة الفلترة في الكلية والجهاز البولي، ويتكون هذا النيفرون من تركيب كروي الشكل يدعى الكبيبي (glomerulus) والذي يمثل مجموعة من الأوعية الدموية ترجع بأصلها للشريان الـــكـــلوي الـــذي يمتد ليصل عـــلى هيئة الشُرين الوارد(Afferent arteriole)) يحاط هذا التركيب الكروي بمحفظة بومان وتمثل المستوعب الذي يحتضن السائل الراشح من الدم والذي يتحرك بعدها داخل القنوات الكلوية التي يتم خلالها تكوين البول ضمن ثلاث عمليات متتابعة، هي: الفلترة، إعادة الامتصاص، والإفراز، وتتصل هذه القنوات بالحالب.(العلوجي ,2002) و تعمل الكلية على فلترة الدم بما يقرب من 30-40 مرة يوميًا بحجم 150 مل في الدقيقة، أي بما يقارب 180 لتر يوميا لتنتج ما يقارب 1.5-2 لتر من البول يوميًا، أي تقريبًا 1 مل بالدقيقة. ويعبر عن فعالية الكلية بمصطلح يدعى معدل الترشيح الكبيبي (Glomerular filtration rate: GFR). (Lynh, 2014) و عندما ينخفض معدل الترشيح الكبيبي GFR إلى اقل 60 مل في/ دقيقة / 1.73 م 2) يشير الى الاصابة بأمراض الكلى المزمنة(Cleveand Clinic 2019)

الفشل الكلوي هوعدم قدرة الكلى على إزالة الفضلات والمحافظة على التوازن الداخلى للماء والأملاح المعد نية بالجسم والفشل الكلوي المزمن هو متلازمة تتصف بالتدهور التدريجي البطئ هو تدهور غير عكسي في عمل الكلية تفقد معه الكلية جزءا مهما من قدرتها الترشيحية وفاعليتها الفسيولوجية يرجع هذا الفشل لعدة عوامل مختلفة منها الالتهابات وأمراض المناعة الذاتية والسكري و ارتفاع ضغط الدم و اضطرابات الغدد الصماء والسرطان والمواد الكيميائية السامة (السوداء ,2010) ويتم تشخيص الفشل الكلوي بالفحص المخبري لوظائف الكلى وأحيانا بخزعة كلوية (Healthline ,*et al*;2021)والمشكلة الرئيسية عند مرضى الفشل الكلوي المزمن هي زيادة حموضة الدم مع ارتفاع مستويات البولينا والمركبات النيتروجينية ومتلازمة اليوريميا السريرية (محمد و عزب ,2015). يؤثر الفشل الكلوي في مجموعة واسعة من الأنسجة والأعضاء والوظائف الحيوية، إذ يتسبب في مضاعفات كثيرة منها فقر الدم وأمراض العظام والأمراض القلبية الوعائية وتصلب الشرايين(Ali 2022) ويعتبر مرض فقر الدم من المضاعفات العامة لمرض الفشل الكلوي والذي يحـــــدث بسبب ضعف أو تلف في قدرة الكلي على إفراز هرمون الاريثروبيوتين وهو عبارة عن بروتين سكري يحث النخاع العظم على إنتاج كرات الدم الحمراء وبسبب عجز الكلية يحدث نقص في إنتاج كرات الدم الحمراء (Suresh et al,2012).

غالبًا ما يرتبط الفشل الكلوي المزمن بـارتفاع مستويات الكوليسترول و الدهون الثلاثية وهي سبب رئيسي فى تصلب الشرايين(Khalidah and Suhad2015). ويتطلب الفشل الكلوي المزمن العلاج إما بالمحافظة على التوازن الداخلي للسوائل والايونات بالجسم عن طريق الغسيل الكلوي الديلزة الدموية أو بزراعة الكلى (Noor *et al* 2014) يعد الفشل الكلوي المزمن من الامراض ذات الانتشار العالمي وقد حذرت منظمة الصحة العالمية ومراكز الدراسات من التفشي الملحوظ والزيادة الافئئة لمرض الفشل الكلوي المزمن خلال السنوات الاخيرة ، والعدد الاجمالي للمرضى الذين يعانون من مرض الفشل الكلوي المزمن في الشرق الاوسط هو 100.000 مريض، وبمعدل انتشار 430 مريضاً لـــكـــل مـــليون نسمة (Najafi2009) أما في ليبيا فى عام 2003 كان معدل انتشار المرض 200 مريض لكل مليون نسمه وفى عام 2007 زاد معدل انتشار المرض الى 350 مريضا لكل مليون نسمة وبين عام 2007 و2009 و ارتفع عدد المرضى الذين يجرون عملية الغسيل الكلوي في ليبيا من 2116 مريضا الى 2417 مريضا, ومن المتوقع أن يرتفع عدد مرضى الغسيل الكلوي من 2417 مريضا في عام 2009 الى 7667مريضا فى عام (2024) Akkari 2013;Ali 2022. نظرا لقلة الدراسات المتوفرة حول المتغيرات الفسيولوجية و الكيموحيوية إن الدراسات المتوفرة حول المتغيرات الفسيولوجية و الكيموحيوية لمرضي الفشل الكلوي المزمن في ليبيا قليلة لا تتناسب مع خطورة المرض وسرعة انتشاره الملحوظة في السنوات الأخيرة وقد جاءت هذه الدراسة لسد جانب من الفراغ الموجود في هذا المجال.

المواد وطرق العمل

أجريت هذا الدراسة في مستشفى مرزق المركزي قسم الكلي الاصطناعية (الديلزة الدموية) وقد شملت الدراسة 52 شخصاً من كلا الجنسين و سحبت عينات دم شهرياً من المرضي ومجموعة السيطرة من الدم الوريدي باستعمال محاقن طبية المعقمة سعة 10 مل ونقل قسم من الدم لكل عينة إلى أنابيب حاوية على مادة مانعة لتختر EDTIA وتم حساب الدم الكامل(Complete Blood count) باستخدام جهاز Erba300(Mannheim),ELTE3.made in Germany واستخدم الكيت Solution mad ووضع القسم الأخر من الدم في أنابيب خاصة غير حاوية على مواد مانعة لتختر وتم وضعها داخل جهاز الطرد المركزي Centrifuge بسرعة 3000 دورة في الدقيقة لفصل مصل الدم وتم قياس المعايير الكيموحيوية بأستخدام جهاز-Biosystems(Bts . 350)\chemistry واستخدمت مجموعة (Kets) لتحليل كل من الكولسترول والكليسيريدات الثلاثية وانزيمات الكبد

1-Cholesteral (test enzymatic) made in Bio Maxcau company.
2-Tyiglycerides gpd-pod liquid (made in United Kingdom.
3-GOT(AST)(AIALAB)company (made in Austria)
4-GPT(ALT))(AIALAB)company (made in Austria)

التحليل الإحصائي Statistical Analysis

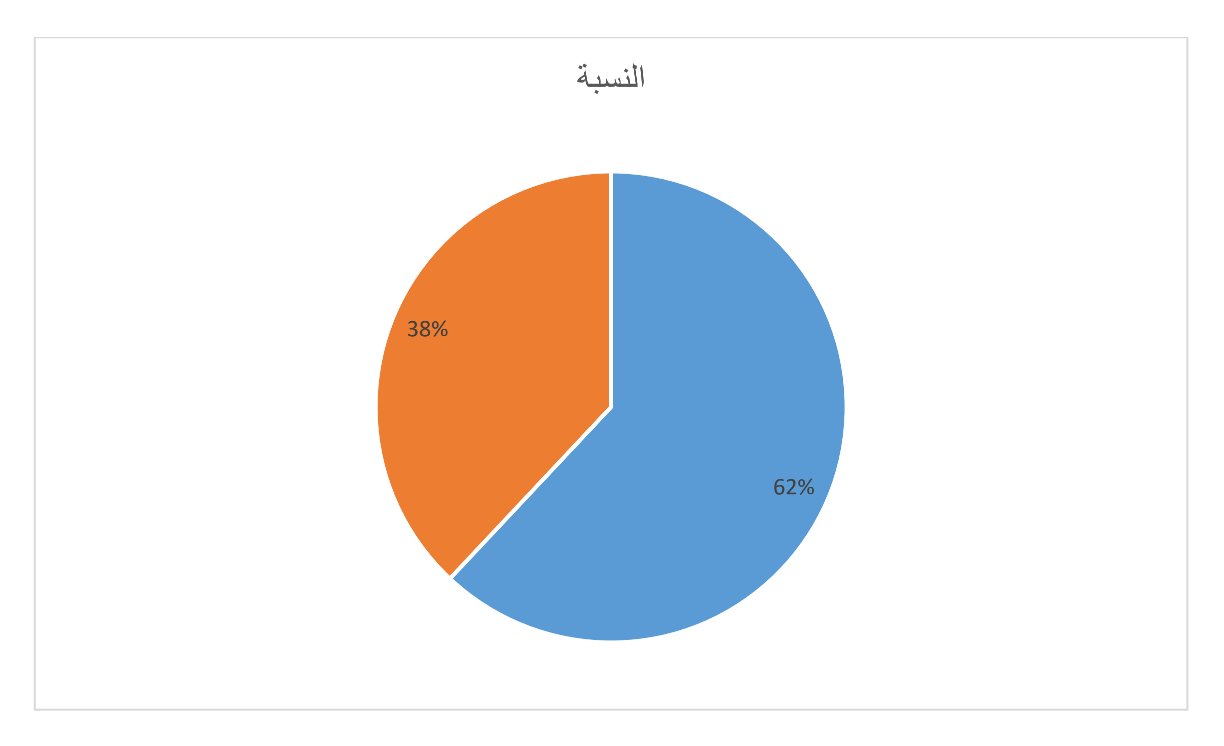
تم استعمال اختبار الطالب t-Student لتحليل النتائج والذي تصمن حساب المتوسط الحسابي إلى جانب الانحراف القياسي Mean±SD وتم اختبار الفرضية الإحصائية تحت مستوى احتمالية $(P<0.05)$ Chernick and Friis (2003)

النتائج

(1) توزيع العينة المصابة حسب الجنس

الفئة	التكرار	النسبة
الذكور	**20**	**%62**
الاناث	**12**	**% 38**

ويتضح من الجدول رقم (1) ان نسبة انتشار مرض الفشل الكلوي كانت في فئة الذكور أعلي من الإناث بنسبة 62% و38% على التوالي



يوضح المخطط (1) توزيع العينة المصابة بالفشل الكلوي حسب الجنس

جدول(2) يوضح التغيرات في تركيز الهيموجلوبين و مكداس الدم والتعداد الكلي للصفائح الدموية لمرضى الفشل الكلوي المزمن

المعايير	مجموعة المرضى **Mean±SD**	مجموعة السيطرة **Mean±SD**

Hb(g/dl)	*8.80±1.60	14.10±1.1
PCV%	*28.20±4.25	35.5±6.4
Platelets(x10^3/mm^3)	*190.500±110129	228.500±45980

*فرق المعنوي عند مستوى الاحتمالية P<0.05

جدول (3)التغيرات في التعداد الكلي لخلايا الدم البيضاء لمرضى الفشل الكلوي المزمن

المعايير	مجموعة المرضي MEAN±SD	مجموعة السيطرة MEAN±SD
WBC(X10^3/MM^3)	*5000±1.34	6100±2.45

*فرق المعنوي عند مستوى الاحتمالية P<0.05

جدول(4) التغيرات في التعداد التفريقي لخلايا الدم البيضاء لمرضى الفشل الكلوي المزمن

المعايير	مجموعة المرضي Mean±SD	مجموعة السيطرة Mean±SD
Neutrophils(%)	*62.41±7.27	50.2±6.7
Basophils(%)	0.256±0.22	0.35±0.20
Eosinphils(%)	*4.73±0.55	2.6±1.16
Monocytes (%)	*6.73±0.85	4.1±1.O2
Lymphocytes(%)	*29.2±4.0	33.01±4.2

*فرق المعنوي عند مستوى الاحتمالية(P<0.05)

(2) تأثير مرض الفشل الكلوي المزمن في بعض المعايير الفسلجية للدم :

يوضح الجدول رقم (2) وجود انخفاض معنوي(P<0.05) في تركيز الهيموجلوبين ومكدس الدم وتعداد الصفائح الدموية لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن مقارنة مع مجموعة الأصحاء وأشارت الدراسة الحالية إلى انخفاض في التعداد الكلي لكريات الدم البيضاء انخفاضاً معنوياً(P<0.05) لدى مرضى الفشل الكلوي مقارنة مع مجموعة السيطرة . كما يوضح جدول رقم (4) ارتفاع معنوي (P<0.05) في نسب الخلايا المعدلة ووحيدة والحمضية في حين انخفضت الخلايا اللمفاوية انخفاضاً معنوياً (P<0.05) مقارنة مع مجموعة السيطرة .

جدول(5) التغيرات محتوي الدهون وإنزيمات الكبد في مصل مرضى الفشل الكلوي

المعايير	مجموعة المرضى Mean±SD	مجموعة السيطرة Mean±SD
Total cholesterol (mg/dl)	* 200.94±3.6	159 ±27.6
Triglycerides(mg/dl)	*181.88±31.54	120.20± 26.86
HDL(mg/dl)	*32.50±7.55	42.77± 13.43
ALT(U/l)	*13.4±18.1	69.7 ±13.33
AST(U/I)	* 3.90 ±2.11	7.66±1.19

*فرق المعنوي عند مستوى الاحتمالية(P<0.05)

2-تأثير مرض الفشل الكلوي المزمن في بعض المعايير الكيموحيوية

تظهر النتائج في الجدول (5)وجود ارتفاع معنوياً(P<0.05)في تركيز الكليسيريدات الثلاثية و الكوليستيرول الكلي وانخفاض في تركيز البروتينات الدهنيةHDL وانخفاض معنوياً (P<0.05) في إنزيمي ALT وAST

المناقشة والنتائج

لــقد أشــارت العديد مــن الدراسات إن فقر الـــدم يمثل احـــد أهــم مــضاعــفات الــتي تــرافــق الفشل الكـــلــوي Habib andSana 2017) ويمكن أن يعزي فقر الدم إلى نقص في إفراز هرمون الارتروبويتين المسئول عن تحفيز عملية تكوين كريات الدم الحمراء(Brunelli and Berns 2009) وذكر(Habib and Sana 2017) أن نقص أو انعدام إفراز هرمون الارتروبويتين يؤدي إلى قلة أنتاج كريات الدم الحمراء من نخاع العظم مما يؤدي إلى حدوث فقر الدم وتكون خلايا الدم الحمراء ذات حجم طبيعي ولون طبيعي (normophilic, norocytic) وأشارات العديد من الدراسات إلى إن حدوث فقر الدم لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن ليس سببه نقص تركيز هرمون الارتروبويتين فقط وإنما يعود إلى انخفاض فعالية الارتروبويتين مما يؤدى إلى عدم ارتباطه بمستقبلات الارتروبويتين الموجود على سطح الخلية المولدة لخلايا الدم الحمراء(Ohlsson and Aher2006) من الأسباب التي تؤدى إلى فقر الدم في مرضي الفشل الكلوي المزمن تجـمع الفضلات النيـتروجـيني وأشار(Habib and Sana 2017) أن قصر دورة حياة كريات الدم الحمراء عند مرضى الذين يعانون من اليوريميا ربما يعود إلى زيادة الإجهاد ألتأكسدي و انخفاض مستوى مضادات الأكسدة(Suresh etal,2012) وأشارت الدراسة الحالية إلى انخفاض في أعداد الصفائح الدموية انخفاضاً معنوياً مقارنة مع مجموعة السيطرة ويمكن إن يعزي ذلك إلى نفص هرمون الارتروبوتين (Gouva et al,2006) والى زيادة حموضة الدم لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن إذ وجد لها علاقة طردية بانخفاض عدد الصفائح الدموية وتلعب عملية بالديلزة الدموية دوراً كبير في نقص الصفائح الدموية إذ يؤدي التفاعل الدم مع أغشيةا لديلزة واستعمال مادة الهيبارين لمنع تخثرالدم في أنابيب الديلزة إلى خفض عدد الصفائح الدموية (Hussien ,et al 2016)أشارت الدراسة الحالية إلى انخفاض التعداد الكلي لخلايا الدم البيضاء والنسبة المئوية للخلايا اللمفاوية انخفاض معنوي(P<0.05) لدى مرضى الفشل الكلوي مقارنة بمجموعة المقارنةالأصحاء ويمكن أن يعزى ذلك إلى زيادة الموت الخلوي (Apoptsis) للخلايا اللمفاوية بسبب تجمع الفضلات النيتروجينية(Moser et al,2002)وأظهرت النتائج أيضا وجود ارتفاع معنوي(P<0.05) في نسبة الخلايا المتعادلة ووحيدة الخلايا والحمضية في حين انخفض الخلايا اللمفاوية انخفاضاً معنوياً (P<0.05) في مجموعة المرضى مقارنة مع مجموعة الأصحاء، ويعد ارتفاع مستوى السايتوكينات ماقبل الالتهابية من العوامل المهمة في خفض التعداد الكلي للخلايا الدم البيضاء لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن من خلال التداخل مع عملية تكوين خلايا الدم البيضاء في نخاع العظم (Singh and Bhatta2018)وقد لوحظ حالة اليوريميا تزيد أعداد الخلايا العدلة Neutrophils في الدم (Habib and Sana 2017) وهذا يتفق مع ما جاء في الدراسة الحالية وأضحت الدراسة الحالية إلى وجود ارتفاع معنوي في تركيز الكليسيريدات الثلاثية(Triglycerides) في مصل مرضى الفشل الكلوي المزمن بالمقارنة مع مجموعة السيطرة . كما أظهرت النتائج انخفاض معنوياً(P<0.05) في تركيز البروتينات الدهنية العالية الكثافة HDLفي مجموعة المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة ويعد هذا الاضطراب في محتوى الدهون مــــــن أهـــم أسباب المرضية للأمراض القلبية الوعائية وقــد اتفقت نتائج هـــذه الـــدراسة مـــع ماذكـــره Hussien) et al2016;Merzah,et al,2015),وتشير الدراسات الى أن مرضى الفشل الكلوي يعانون من زيادة في مستويات البروتينات الداخلة فى تركيب البروتينات الدهنية الغنية بالكليسيتريدات الثلاثية (Hussien ,et al2016)ويمكن أن يعزى ارتفاع تركيز الكليسيريدات الثلاثية إلى انخفاض مستويات الإنزيمات والبروتينات التي تشترك في التقنية الدموية

للكليستيريدات الثلاثية (Wu-Wong2008) ويؤدي انخفاض فعالية إنزيمLCAT Lecithin- (cholestorolAcyltransfrase) إلى تعطيل أخذ الكولسترول الحر من الأنسجة المحيطة إلى جزيئات HDL وبالتالي فأن نقص إنزيم LCAT يؤدى إلى نقص تركيز HDL-C وتظهر بعض الدارسات الحديثة أن أكثر من 34% من مرضى الفشل الكلوي تحت الديلزة يعانون من الارتفاع مستوى بروتين CETP(Chorestrol Ester TrasnferPortein)الذي يؤدي إلى انخفاض في تركيز HDL-Ca (Ceska and Tesar2009)وأشارت النتائج الدراسة الحالية إلى وجود انخفاض معنوي (P<0.05) في إنزيمي الكبد ALT,AST في مجموعة المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة وقد اتفقت هذا النتائج مع دراسة(Isabella etal 2012) ويمكن أن يعزى الانخفاض في تركيز انزيمى ALT AST, إلى تجمع مواد مثبطة في مصل مرضى الفشل الكلوي المزمن(Samaneh etal 2020)

قائمة المراجع

اولاً المراجع العربية

1- السوداء, عبد الكريم .2010، المرشد الشامل امراض الفشل الكلوي ,وهج الحياة للنشر و التوزيع 1429

2- العلوجي, صباح ناصر.2002،علم وظائف الاعضاء ، السابعة ,دار المعارف - عمان الأردن

3- عمر محمد وعزب السيد(2015) التغيرات الفسيولوجية للفشل الكلوي عند مرضي الفشل الكلوي المزمن بمستشفى الزهراء لعلاج وجراحة الكلي .مجلة كليات التربية ,العدد الثالث . ديسبمبر2015

ثانيا المراجع الاجنبية

4-Akkari K. B.(2013). Projecting requirements for end stage renal disease services in Libya 2014-2024. Ibnosina J. Med. B.S., 5(6),354- 362.

5-Ali A. Al-Ahrash(2022) Nephrology Services in Libya, A literature Review Libyan J Med Res. 2022 (16-2B)146- 153

6-Brunelli, S. M. and Berns, J. S. (2009) . Anemia in Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease . Nephrology Rounds, 7(8) : 1-6

7-Ceska, R. and Tesar, V. (2009) . Diabetes, Dyslipidaemia and Kidney Diseases. VnitrLek, 54(5) : 511-517

8-Chernick, M. R. and Friis, R. H. (2003) . Introductory Biostatistics for the Health

Sciences . John Wiley & Sons, Inc., Hoboken , New Jersey , Ca.

9-Cleveland Clinic.(2019) Urinary system. Retrived from https://my.clevelandclinic.org/health/artcies/21197-urinary-system

10-Ceska, R. and Tesar, V. (2009) . Diabetes, Dyslipidaemia and Kidney Diseases. VnitrLek, 54(5) : 511-517..

11-Gouva,E.Papavasiliou,K.P.Katopodis,A.P.Tambaki,D.ChristidisandA.D.Tselepis. (2006)Effect of Erythropoietinon Serumpaf-acetylhydrolase in patient swith Chronic Renal Failure.Nephrology dialysistrans plantation.2006:21(5):1270-77

12-Habib, A., Razi, A. and Sana, R. (2017). Hematological changes in patients of chronic renal failure and the effect of hemodialysis on these parameters. Int. J. Res. Med. Sci., 5(11):4998- 5003

13-Healthline Editorial Team et al Kimberly Holland.Everything You Need to know about kidney Failure .Retrieved on the 6th of May.2021,form https://www.health.com/health/kidney-failure

14-Hussien, N., N., M., Amira, A., Myada, M., Marwa, A., and Nermin, R (2016) Association of Serum Leptin with Inflammation Anemia and Body Mass Index in Egyptian Chronic Hemodialysis Patients. International Journal of Advanced Research, 4(3):1316-1328

15-Isabella,R.Edmundo,O.Maria,A.Tiago,C,P,Zolda,Fand Luiz,l,J(2012).Liver enzymes in patients with chronic kidney disease undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis .clinics(Sao Paulo)2012 Fwb;67(2):131-134

16-Khalidah S. M and Suhad F. H.(2015) The Biochemical Changes in Patients with Chronic Renal Failure International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences Vol. 4, No. 1, January 2015

17-Lynch, J.H. (2014) The Urinary Tract & How It Works, Available at: https://www.niddk.nih.gov/health-information/urologic-diseases/urinary-tract-how-it-works (Accessed: 1st July 2019).

18-Merzah, K.S. and Hasson, S.F. (2015). The Biochemical Changes in Patients with Chronic Renal Failure. International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences, 4(1):75-79

19-Moser, B. ; Roth, G. ; Brunner, M. ; Lilaj, T. ; Deicher, R. ; Wolner, E. ; Kovarik, J. ; Boltz-Nitulescu, G. ; Vychytil, A. and Ankersmit, H. J. (2003) . Aberrant Tcell Activation and Heightened Apoptotic Turnover in End-Stage Renal Failure Patients : a Comparative Evaluation Between Non-Dialysis, Haemodialysis, and Peritoneal Dialysis. BiochemBiophys Res Commun,585–308:581

20-Najafi I. (2009). Peritoneal Dialysis in Iran and the Middle East. Peritoneal Dial. Int., 29: 217-221

21-Noor ul A. Raja Tahir M, M. Javaid A, Mudassar Z, and Asad M, R .(2014) Evaluating Urea and Creatinine Levels in Chronic Renal Failure Pre and Post Dialysis: A Prospective Study. JOURNAL OF CARDIOVASCULAR DISEASE VOL.2 NO.4 JULY 2014

22-Ohlsson, A. and Aher S.(2006) . Early erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and lov low birlhwieht infants . Cochrane Database Syst Rev ; 3 : CD004865

23-Samaneh,S ,Zaher ,l ,and Maryam,A (2020)Evaluation of liver enzymrs in end-stage Renal Disease Patients on the RENAL Transplant –Wating list in North-West of Iran Nephro-Urology Monthly :2020;Vol.12,issue(4) e107859

24-Singh S, Bhatta S(2018) Biochemical and hematological parameters in chronic kidney disease September 2018Journal of Manmohan Memorial Institute of Health Sciences 4(1):4DOI:10.3126/jmmihs.v4i1.21132

25-Suresh M, M. RN, Sharan B, Singh M, Hari Krishna B, Shravya KG.(2012) Hematological changes in chronic renal failure. Int J Sci Res Publ. 2012;2(9):1-4

26-Wu-Wong, J. R. (2008) . Endothelial Dysfunction and Chronic Kidney Disease : Treatment Options . CurrOpinInvestig Drugs, 9(9) : 970-982.